FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1970

THÈSE

N° 780

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Richard WEINBACH

né le 8 décembre 1942 à TOULOUSE (Hte-Garonne)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le

LE NOUVEL ASPECT DE L'OTO-MASTOIDITE CHEZ LE NOURRISSON ET LE JEUNE ENFANT

A propos de 48 mastoidectomies pratiquées dans le Service d'Oto-rhino-laryngologie de l'Hôpital Bretonneau d'octobre 1967 à octobre 1969.

Président : M. M. AUBRY, Professeur

COPEDITH - 70, rue de Flandre - PARIS XIXe

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1970

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Richard WEINBACH

né le 8 décembre 1942 à TOULOUSE (Hte-Garonne)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le

LE NOUVEL ASPECT DE L'OTO-MASTOIDITE CHEZ LE NOURRISSON ET LE JEUNE ENFANT

A propos de 48 mastoidectomies pratiquées dans le Service d'Oto-rhino-laryngologie de l'Hôpital Bretonneau d'octobre 1967 à octobre 1969.

Président : M. M. AUBRY, Professeur

COPEDITH - 70, rue de Flandre - PARIS XIXe

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A mon Père, le Docteur Joachim WEINBACH

A ma Mère

En modeste témoignage de mon affection
et de ma reconnaissance pour le digne
exemple et la profonde tendresse que j'ai
toujours trouvés en eux.

A ma Femme

Avec tout mon amour.

A nos Enfants, Claire, Etienne, Hélène.

A ma Belle-Mère

A mes Beaux-Frères et Belles-Soeurs

A toute ma Belle-Famille

A tous mes Amis.

A Monsieur le Professeur Maurice AUBRY

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux de Paris

Qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette Thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de notre gratitude.

A Monsieur le Docteur Paul PIALOUX

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris

Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux de Paris.

Nous avons apprécié son enseignement et bénéficié de sa bienveillante expérience lors de notre séjour dans son service.

Il a bien voulu nous confier ce travail.

Nous lui exprimons ici notre profonde reconnaissance.

A Monsieur le Docteur J. DANON

Attaché de Consultation d'Oto-Rhino-Laryngologie

A Monsieur le Docteur S. KERBER

Chef de Clinique-Assistant de Pédiatrie

Qui, dans le cadre de l'Hôpital Bretonneau ont guidé la rédaction de cette Thèse.

Nous les remercions ici vivement de leur précieux concours.

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

En remerciement pour leur enseignement
au cours de mon Externat.

Monsieur le Professeur J. DEBEYRE

Monsieur le Docteur J. MIALARET

Monsieur le Docteur E. AZERAD

Monsieur le Professeur R. BOUCHARD

Monsieur le Professeur M. LAMOTTE

Monsieur le Professeur M. AUBRY

PLAN

I - Introduction

II - Rappel historique

III - Rappel anatomo-embryologique

IV - Pathogénie

V - Etiologie

VI - Etude clinique

A. Rappel de l'aspect classique

B. Aspect clinique actuel

C. Observations

VII - Eléments du diagnostic

VIII - Traitement

A. Traitement préventif

B. Traitement chirurgical

- Principe de l'intervention

- Nature des lésions observées

IX - Suites opératoires

A. Soins post-opératoires

B. Evolution immédiate

X - Evolution à distance

XI - Conclusion

XII - Bibliographie

I - INTRODUCTION

- La mastoïdite du nourrisson et du jeune enfant est redevenue un problème d'actualité, tant par sa recrudescence que par son nouvel aspect clinique déroutant qui accroît la difficulté de son diagnostic.

- En effet, la fréquence de cette affection est en augmentation constante, indépendamment de toute notion d'épidémie, comme le montrent les diverses statistiques publiées récemment. Nos chiffres, recueillis dans le service de Monsieur le Professeur PIALOUX à l'Hôpital Bretonneau sont à citer d'emblée : 22 mastoïdites ont été opérées entre le 1-10-1967 et le 1-10-1968 ; leur nombre passe à 26 entre le 1-10-1968 et le 1-10-1969. Ces chiffres ne concernent que les enfants âgés de moins de 5 ans ; ils excluent 3 cas où les mastoïdes se sont révélées saines, et 2 cas de réintervention pour "retouche" de la mastoïdectomie initiale ; ils apparaissent bien supérieurs à ceux des années précédentes.

- La grande majorité de ces interventions a confirmé l'existence d'une mastoïdite d'évolution latente. De même les publications récentes font état de la nette prédominance des formes insidieuses sur les cas de mastoïdites à diagnostic évident, beaucoup plus rares depuis l'avènement des antibiotiques.

- Si la maladie a perdu sa gravité d'autrefois sur le plan vital, l'usa-

ge souvent maladroit ou abusif des thérapeutiques modernes a profondément modifié ses anciens critères : l'épisode otitique initial est considéré à tort comme guéri, ou bien même il se trouve complètement masqué; le stade de l'atteinte mastoïdienne est réalisé presque silencieusement, car la symptomatologie locale, modifiée par des traitements antibiotiques, est peu franche et les signes généraux souvent discrets n'ont aucune spécificité. C'est dire la difficulté du diagnostic de la mastoïdite sous cette nouvelle forme ; nous nous attacherons à déterminer les éléments qui permettent de l'établir ou tout au moins de parvenir à des présomptions suffisantes pour entraîner la décision opératoire.

- L'intervention est en effet la seule attitude thérapeutique valable dès que l'atteinte mastoïdienne semble probable. Elle ne doit pas être retardée par un traitement médical vainement prolongé, alors que les lésions sont déjà à la limite de la chronicité. La mastoïdectomie est un acte chirurgical relativement simple et peu dangereux entre des mains expérimentées, qui seul peut assurer la guérison du processus ostéitique, empêchant ainsi l'installation d'une redoutable otite chronique.

- Il est à remarquer que les constatations faites lors des interventions nous ont conduit à abandonner le terme d'antrite au profit de celui de mastoïdite ; en effet, même chez le très jeune nourrisson, il existe non seulement un antre, mais également des cellules péri-antrales développées vers la mointe de la mastoïde et surtout vers la racine du sygoma ; la plupart de ces cellules sont habituellement touchées par l'infection. En conséquence, l'intervention ne se limite pas à une simple antrotomie, mais doit réaliser dans la mesure du possible une mastoïdectomie complète.

II - RAPPEL HISTORIQUE

- La fréquence des lésions oto-mastoïdiennes découvertes lors de l'autopsie de nourrissons morts d'athrepsie fut constatée dès 1869 par PARROT ; cependant, ce dernier ne vit en ces atteintes que la conséquence d'une surinfection secondaire à la toxicose, favorisée par le milieu hospitalier.

- HARTMANN, en 1898, émit l'opinion qu'un épisode otitique était presque toujours à l'origine des infections intestinales chez le nourrisson. Cette idée fut reprise en 1903 par BARBILLON qui attribua la responsabilité de la majorité des cas d'athrepsie inexpliquée à une otoantrite, même sans traduction otoscopique. RENAUD en 1921, va plus loin : il préconise devant tout syndrôme toxique la paracentèse bilatérale systématique, suivie en cas d'échec d'une antrotomie précoce. Cette attitude est adoptée vers 1925 par LE MEE, BLOCH en France, MARRIOT aux Etats-Unis ; c'est l'époque de l'antrotomie de principe devant tout syndrôme infectieux avec neuro-toxicose.

- Mais apparaît bientôt une tendance plus modérée, plus nuancée : en 1936, RIBADEAU-DUMAS, RAMADIER, GUILLON et LE MELLETIER proposent une codification des indications de l'antrotomie encore valable aujourd'hui ; ils préconisent notamment l'intervention soit en présence d'une aggravation de l'état général chez un nourrisson ayant présenté

un épisode otitique récent ; soit devant un syndrôme toxique ou une athrepsie pour lesquels on a éliminé toute cause autre que l'oto-mastoïdite, même s'il n'y a aucun signe otoscopique ou mastoïdien.

- Quelques années plus tard, l'apparition de l'antibiothérapie vint modifier profondément la pathologie infectieuse du nourrisson et en particulier l'aspect clinique des otites, faisant presque oublier les complications mastoïdiennes ; l'antrotomie devint alors une intervention de pratique peu courante.

- C'est depuis peu que l'on a constaté la réapparition notable des mastoïdites sous une forme nouvelle, abâtardie, dont on peut attribuer la responsabilité aux traitements antibiotiques mal conduits ; actuellement, la fréquence des interventions de nécessité ne fait qu'augmenter.

III - RAPPEL ANATOMO-EMBRYOLOGIQUE

- Le massif osseux temporal est d'abord constitué chez le foetus de trois éléments séparés : écailleux, pétreux, tympanal ; les deux premiers vont s'accoler et leurs corticales soudées forment le mur de Schwarze et Eysell. Un diverticule de la première fente branchiale forme un tube épithélial qui s'insinue dans le massif osseux : c'est le canal tubo-tympanique de Koëlliker, dont dérivent la trompe d'Eustache et les cavités de l'oreille moyenne. Ce canal crée un passage orienté d'avant en arrière et de dedans en dehors à travers le tissu mésenchymateux qui est contenu dans un étroit cadre osseux ; le calibre de ce défilé est variable : il se constitue un étranglement marqué entre les osselets en dehors et la capsule labyrinthique en dedans, qui va correspondre au diaphragme inter-attico-tympanique, obstacle au bon drainage des futurs cavités postérieures de l'oreille moyenne.

- Au cours du troisième mois de la vie foetale, le diverticule progresse encore à partir de l'attique à travers la formation pétro-squameuse du mur de Schwarse et Eysell, pour former l'aditus puis la cavité antrale et l'ébauche des futurs groupes cellulaires mastoïdiens péri-antraux.

- A la naissance, il existe ainsi une suite de cavités pneumatiques que l'on peut répartir en deux segements dilatés situés de part et

d'autre du diaphragme inter-attico-tympanique ; le segment postéro-supérieur comprend l'attique, l'aditus et se termine en cul-de-sac au niveau de l'antre ; le segment antéro-inférieur est formé de l'atrium qui communique avec le rhino-pharynx par la trompe d'Eustache.

- La cavité antrale est donc la partie la plus postérieure de l'oreille moyenne ; de dimensions variables, elle est chez le nourrisson en position haute et se situe au-dessus d'un plan horizontal passant par le pôle supérieur du conduit auditif externe ; elle est également superficielle, à 1 cm à peine de la corticale externe, au niveau de la zone criblée rétro-méatique.

- Le voisinage de l'antre comporte trois rapports anatomiques importants : les méninges, séparées de l'aditus et de la cavité antrale par une cloison osseuse souvent très mince (le tegmen tympani) ; le sinus latéral, et enfin le nerf facial, deux formations dont on doit particulièrement tenir compte lors de la mastoïdectomie, étant donné leur proximité dangereuse et leur situation assez variable par rapport à l'antre.

- Une fois achevé, le bloc mastoïdien se présente théoriquement sous trois aspects architecturaux : la structure pneumatique ou cellulaire, diploïque ou spongieuse, éburnée ou dense (acellulaire) ; diverses théories s'opposent quant à l'étiologie de l'éburnation et à son importance en pathologie. En fait, la structure osseuse réalise le plus souvent une forme intermédiaire.

IV - PATHOGENIE

- Le rôle joué par la trompe d'Eustache dans la génèse des otites et de leur complication l'oto-mastoïdite apparaît primordial chez le nourrisson. L'infection adénoïdienne, si fréquente dans la prime enfance, peut très facilement atteindre la caisse car la trompe reste béante et son orifice inférieur, largement ouvert, est en contact avec les secrétions muco-purulentes du rhino-pharynx. De plus, les végétations adénoïdes infectées, hypertrophiées, gênent considérablement le drainage naturel des cavités de l'oreille moyenne. La position horizontale habituelle du nourrisson, son incapacité à évacuer le muco-pus du cavum par le mouchage ou l'expectoration favorisent encore cette propagation de l'infection par voie tubaire.

- Ensuite, la disposition anatomique explique l'extension naturelle du processus infectieux aux cavités cellulaires mastoïdiennes, en premier lieu à l'antre ; l'infection peut même se localiser à leur niveau, avant que des lésions notables de la caisse aient pu se constituer. La résistance de la membrane tympanique, épaisse chez le nourrisson, puis l'obstruction rapide du diaphragme inter-attico-tympanique orientent également la pression de l'épanchement purulent vers la mastoïde et contribuent à la constitution de l'ostéite péri-antrale. Cette ostéite apparaît facilement au niveau de l'os qui circonscrit l'antre et les cellules mastoïdiennes, car cet os est fragile, en général de constitution

spongieuse et richement vascularisé, donc très vulnérable.

- MOURET et SCHEIBE ont défini trois aspects évolutifs de cette suppuration mastoïdienne : l'empyème avec perforation fistulaire, dont l'extériorisation se fait habituellement chez le nourrisson à la corticale externe, au niveau de la projection de l'antre ; - le conjonctivo-phlegmon des voies préformées ; - la nécrose, rare, qui apparaît lors de certaines maladies contagieuses. En fait, de nos jours, l'antibiothérapie intervient en général avant l'aboutissement de ces processus et les lésions de la mastoïdite se limitent longtemps à une ostéite péri-antrale extensive, mais d'évolution torpide.

- Dans la pratique, il faut surtout retenir que toute mastoïdite est une complication plus ou moins rapide et évidente d'une otite moyenne suppurée aiguë ou subaiguë qui l'a obligatoirement précédée. Le lien pathogénique qui unit ces deux atteintes est indiscutable : dans le groupe de mastoïdites que nous considérons, l'étude des antécédents montre que 33 sujets au moins sur 48 avaient présenté un ou plusieurs épisodes otitiques diagnostiqués récemment (entre 3 et 8 semaines avant la décision opératoire). Parmi les 15 autres, on relève 3 cas de mastoïdites extériorisées dont l'évolution a sans doute été trop rapide pour permettre le diagnostic de l'otite initiale ; dans 9 cas, le syndrome infectieux général, les troubles digestifs placés au premier plan ont traduit presque certainement l'existence de cette otite avant la mastoïdite elle-même ; dans 3 cas enfin les renseignements font défaut.

V - ETIOLOGIE

- Les sujets atteints sont le plus souvent très jeunes, âgés de moins d'un an, avec un maximum de fréquence vers le 8ème mois : dans notre groupe de mastoïdites : 28 % sont âgés de moins de 6 mois à l'intervention (le plus jeune âge est de 1 mois), 33 % sont âgés de six à 12 mois, 17 % de 12 à 18 mois, 13 % de 18 mois à 2 ans, 9 % de 2 ans à 5 ans.

- On relève par ailleurs une légère prédominance du sexe masculin : sur les 48 enfants du groupe, il y a 27 garçons (56 %) contre 21 filles (44 %). L'affection survient surtout en saison froide : le nombre des interventions pour oto-mastoïdite est maximum au mois de janvier.

- Le milieu social d'origine paraît avoir une influence non négligeable ; les enfants atteints appartiennent en majorité à la clientèle hospitalière habituelle : milieu pauvre à hygiène insuffisante, familles nombreuses dont les membres vivent en promiscuité. On remarque le nombre élevé d'enfants d'immigrants : 24 sur 48, soit la moitié de notre groupe ; 17 d'entre eux sont d'ethnie nord-africaine. La clientèle "de ville", en général de milieu plus aisé, semble moins touchée par cette maladie.

- La notion de terrain est également très importante : les enfants tarés, débilités sont évidemment plus exposés ; dans certains cas, il peut exister un déficit immunitaire, un désordre métabolique, ou même

une allergie qui favorisent l'atteinte mastoïdienne en diminuant la résistance du sujet et qui vont compliquer l'évolution : ainsi les deux nourrissons décédés après intervention présentaient chacun une atteinte particulière du système immunitaire (un cas d'aplasie thymique, un cas de syndrome de Riniker et Glanzmann). La prématurité, l'hypotrophie à la naissance sont assez fréquentes mais non constantes. On doit noter quelques fois le rôle aggravant d'une maladie infectieuse intercurrente, bien que l'on ne rencontre plus guère les osto-mastoïdites nécrosantes d'avant l'ère des antibiotiques (cependant, les infections grippales peuvent être responsables de certaines mastoïdites graves hémorragiques).

- Mais un facteur essentiel domine en fait actuellement l'étiologie de l'affection et détermine presque toujours son apparition : c'est l'erreur thérapeutique commise lors de l'épisode otitique qui a précédé la mastoïdite. Cette erreur consiste principalement à prescrire une antibiothérapie mal adaptée : posologie trop faible, sur une période trop courte, ou bien utilisation successive et irrégulière d'antibiotiques divers, sans contrôle sérieux de leur efficacité et surtout sans surveillance otoscopique suivie. La paracentèse n'est pas réalisée quand elle serait nécessaire ; les signes généraux et fonctionnels sont masqués par le traitement qui n'empêche cependant pas l'évolution à bas bruit du processus infectieux. Parfois même l'otite n'est pas diagnostiquée et l'on traite à l'aveuglette un état fébrile d'origine inconnue. Il est rare malgré tout que le stade otitique se déroule sans aucune manifestation clinique, laissant apparaître d'emblée la mastoïdite, comme c'est le cas dans certaines formes extériorisées ; le plus souvent, l'examen des antécédents otologiques révèle l'existence d'une otite récente ou même d'épisodes répétés dont le traitement a été mal conduit.

VI - ETUDE CLINIQUE

A. Rappel de l'aspect classique de la mastoïdite

- Le tableau clinique de la mastoïdite aiguë avant l'ère des antibiotiques, comportait un ensemble de signes fonctionnels, physiques et généraux qui orientaient rapidement vers le diagnostic ; celui-ci était en particulier facilité par la netteté de la symptomatologie locale.

- Le tableau fonctionnel était éloquent : chez un enfant présentant une otite depuis plus de 2 semaines, on assistait à une majoration de l'otalgie malgré la paracentèse, à l'apparition d'une otorrhée purulente abondante plus ou moins fétide ; enfin à une altération de l'audition décelable chez les plus grands.

- Sur le plan général, on constatait une réapparition de la fièvre, ainsi qu'un état clinique rapidement atteint avec troubles digestifs, prostration.

- L'examen local de la mastoïde et du tympan permettait d'obtenir la certitude du diagnostic : la palpation de la zone de projection cutanée de l'antre ainsi que de l'apex mastoïdien provoquait une douleur vive, évocatrice, que n'améliorait pas la paracentèse. L'otoscopie surtout apportait de précieux éléments : existence de modifications tympaniques à siège électivement situé dans le quadrant postéro-supérieur, telles que la classique perforation avec otorrhée purulente pulsatile, parfois en aspect

typique de "pis de vache" ; le conduit auditif externe présentait des parois infiltrées, ou même une chute de sa paroi postéro-supérieure, très caractéristique.

- L'évolution rapide vers l'extériorisation cutanée était alors fréquente et, coupant court aux discussions, obligeait à intervenir précocément. L'aggravation de l'état général évoluant vers la neurotoxicose avec syndrome infectieux grave, déshydratation aiguë, se produisait également plus souvent que de nos jours, en l'absence de réanimation efficace et d'antibiothérapie.

B. Aspect clinique actuel

- Le tableau clinique de la mastoïdite du nourrisson et du jeune enfant a été profondément transformé par l'antibiothérapie, celle-ci est presque toujours mise en route dès les premiers signes d'une otite, ou bien même dès les premières manifestations d'une quelconque altération fébrile de l'état général. Les caractères classiques de l'atteinte oto-mastoïdienne sont atténués, abâtardis ; les nouveaux signes de l'affection sont difficiles à déceler et à interpréter, surtout en l'absence de précision sur les antécédents récents du malade, sur les données des examens antérieurs et les traitements déjà reçus (ce qui est trop couramment le cas pour les enfants admis en milieu hospitalier).

1) Signes généraux

- Il s'agit le plus souvent d'un petit malade à l'état général médiocre, bien que l'on puisse rencontrer des formes florides. Les troubles généraux observés autrefois sont actuellement plus discrets ;

bien que non spécifiques, certains sont de grand intérêt et contribuent à l'élaboration du diagnostic.

a) La fièvre : c'est un signe de peu de valeur ; elle peut être absente et son existence chez un enfant séjournant en milieu hospitalier n'a rien de très évocateur ; elle est rarement élevée : c'est un fébricule avec de petits pics irréguliers, ou bien une courbe avoisinant 38°, avec des accès brusques.

b) Les troubles digestifs : ils sont pratiquement constants, mais de gravité variable. L'appétit est en général altéré et capricieux ; vomissements et diarrhée sont très fréquents. Ils peuvent rester modérés épisodiques, parfois la diarrhée s'aggrave et se prolonge, entrainant l'apparition plus ou moins rapide d'un état de déshydratation aiguë (de type fréquemment hyponatrémique) qui nécessite une réhydratation par voie parentérale.

c) L'altération de la courbe de poids : son aspect stagnant, irrégulier ou dégressif revêt un intérêt primordial, notamment dans les cas à diagnostic difficile où une perte pondérale importante, liée aux troubles digestifs déjà décrits, sera un élément déterminant en faveur de la décision opératoire.

2) Signes fonctionnels

- La douleur spontanée mastoïdienne, signe fonctionnel de premier plan jadis est très souvent absente, ce qui ne doit nullement faire écarter le diagnostic de mastoïdite. Plus fréquemment, on note une insomnie prolongée, une modification du comportement (enfant d'humeur maussade, coléreux ou au contraire apathique).

3) Signes locaux

- Ils sont souvent tardifs et très discrets, rarement réunis au complet. Ils ne permettent pas d'avancer avec certitude le diagnostic de mastoïdite ; cependant, ils doivent être soigneusement recherchés et étudiés, car ils font apparaître l'origine otologique du syndrôme infectieux général et, par la suite, orientent vers l'hypothèse d'une atteinte oto-mastoïdienne.

a) L'examen de la mastoïde : la région mastoïdienne n'est plus que rarement déformée par une tuméfaction inflammatoire fluctuante comme dans les formes extériorisées fréquentes autrefois, mais cette éventualité existe encore. Plus souvent, on peut déceler une infiltration des téguments qui correspond à l'épaississement périosté sous-jacent parfois, palpable ; cette infiltration peut entraîner l'effacement du sillon rétro-auriculaire. La palpation appuyée au niveau de l'antre ou du bord postérieur de la mastoïde peut provoquer une douleur profonde qui se traduit chez le petit malade par l'ascension de l'épaule correspondante et par des cris intenses ; toutefois l'absence de cette douleur est courante dans les formes latentes qui prédominent aujourd'hui.

b) L'otorrhée . elle peut faire aisément défaut ; quand elle existe, ses caractères ne sont plus très évocateurs. Le plus souvent d'abondance minime, réduit à un suintement, l'écoulement est rarement fait de pus crémeux caractéristique ; il peut même être absent, ce qui n'est pas pour autant rassurant. Cette otorrhée peut persister depuis l'épisode otitique initial : au delà de trois semaines, elle doit faire évoquer l'éventualité d'une mastoïdite ; plus fréquemment, elle apparaît à l'arrêt d'une antibiothérapie insuffisante.

c) Les données de l'otoscopie : cet examen doit être répété et comparatif, il nécessite une technique rigoureuse et l'utilisation de la loupe ; il peut être rendu difficile par le rétrécissement du conduit auditif externe dû à l'infiltration des parois et en particulier à l'effondrement de la paroi postéro-supérieure. Les aspects otoscopiques sont divers et peuvent évoluer sous l'effet du traitement antibiotique qui les fait parfois disparaître transitoirement. Certains sont assez évocateurs de l'atteinte mastoïdienne ; ils appartiennent à la description classique, mais peuvent toujours être rencontrés : - tympan rouge, épaissi, avec un bombement électif à sa partie postéro-supérieure - petite perforation de même localisation, avec hernie de la muqueuse réalisant une saillie rougeâtre en "pis de vache" d'où sourd le pus ; elle persiste quelquefois après assèchement de l'otorrhée par l'antibiothérapie. Mais ces aspects sont loin d'être constants ; les modifications tympaniques sont parfois réduites à une banale infiltration. C'est pourquoi il faut accorder une importance capitale à leur persistance au delà de trois semaines d'évolution, en dépit d'un traitement correct comportant d'une part une antibiothérapie à dose et durée efficaces, d'autre part des drainages par paracentèses larges et répétées au besoin. Il faut pratiquer une surveillance constante, quasi-quotidienne des tympans, de préférence toujours par le même observateur ; c'est souvent d'elle seule que dépendra la précocité du diagnostic.

- Tel est actuellement le tableau clinique et évolutif le plus courant ; cependant, il ne faut pas passer sous silence les quelques cas qui revêtent une forme clinique particulière :

a) Les mastoïdites extériorisées :

Bien moins fréquentes qu'autrefois, elles existent encore ; et presque toujours l'absence de tout traitement, surtout d'antibiothérapie, soit

par négligence, soit à cause d'une évolution suraiguë, explique leur apparition : parmi les 8 cas de notre groupe, un seul avait reçu des antibiotiques. Elles sont caractérisées par l'installation brutale d'un tableau clinique évident qui impose l'hospitalisation d'urgence et l'intervention rapide : il s'agit d'un oedème inflammatoire rétro-auriculaire qui devient rapidement volumineux, décollant le pavillon et effaçant le pli rétro-auriculaire,réalisant une tuméfaction tendue, rouge-violacée, de la région mastoïdienne ; plus rarement l'extériorisation cutanée peut se faire à la région temporo-zygomatique.

b) Les mastoïdites révélées par l'atteinte du nerf facial : Quelquefois, en cours d'évolution d'une otite connue ou non, on constate l'apparition d'une parésie ou d'une paralysie faciale de type périphérique qui signe l'atteinte osseuse mastoïdienne au niveau du massif de Gellé ; cette éventualité a été rencontrée dans 4 de nos cas : Ici, également, une sanction chirurgicale s'impose sans tarder, même s'il semble se produire une régression spontanée de l'atteinte paralytique.

c) Les formes avec atteinte marquée de l'état général au premier plan : elles sont plus rares de nos jours et moins préoccupantes grâce aux progrès de la réanimation et des traitements anti-infectieux, bien que l'issue fatale ne soit pas complètement exclue : 13 de nos cas, dont les 2 décès survenus en période post-opératoire, se sont présentés ainsi. Ces formes atteignent habituellement des nourrissons prédisposés par leur très jeune âge, par leurs antécédents (prématurité, séjours en milieu hospitalier - parfois pour des atteintes infectieuses graves telles que pneumopathies, entérites, méningites), par leur état de moindre résistance (hypotrophie, tares diverses).

Il s'agit donc d'un état de toxicose ayant succédé plus ou moins rapidement à des troubles digestifs majeurs (vomissements, diarrhée profuse) ; le nourrisson présente les signes alarmants habituels : déshydratation avec chute de poids rapide, perturbations électrolytiques ; prostration évoluant vers l'état de choc avec collapsus cardio-vasculaire ; troubles neurologiques, respiratoires, rénaux. Un tel tableau impose la mise en route immédiate d'un traitement de réanimation et de réhydratation qui redresse en général la situation mais qui ne peut être interrompu sous peine de rechute rapide. Les divers examens cliniques et complémentaires pratiqués par le pédiatre ne découvrent pas d'étiologie précise ; l'examen otoscopique est alors de rigueur, mais, s'il révèle parfois des modifications otitiques, son résultat n'est pas toujours positif. En fait, ici encore plus que dans les autres formes cliniques, la décision d'antrotomie doit être prise avant même d'avoir pu établir le diagnostic de mastoïdite, sur la constatation de la faillite d'un traitement médical correct, à plus forte raison s'il existe des signes otitiques non améliorés par un bon drainage transtympanique. L'intervention trouve quasiment toujours sa justification "a posteriori" par la découverte d'un foyer ostéitique mastoïdien et par l'amélioration clinique spectaculaire qu'elle entraîne sans tarder.

C. Observations

- Voici un choix de 15 observations résumées, représentant les divers aspects cliniques et évolutifs que l'oto-mastoïdite a pu revêtir dans notre groupe de malades. Sur les 48 cas opérés ; nous avons pu étudier 45 dossiers d'hospitalisation ; nous les avons schématiquement classés en 8 catégories.

1) Cas comportant un syndrôme otologique variable mais peu caractéristique d'une atteinte mastoïdienne, des antécédents otitiques récents, une altération modérée de l'état général : ce sont les plus fréquents (16 cas sur 45).

- El Dj... Leila

Sujet de sexe féminin, d'ethnie nord-africaine, née le 5-2-67.
Hospitalisée le 10-2-68 dans le service O.R.L. pour otite gauche.
Antécédents : otorrhée gauche d'apparition spontanée, se prolongeant depuis une quinzaine de jours ; pas d'autres précisions.
A l'admission = état fébrile à 38°5, otorrhée purulente gauche, tympan droit normal. L'enfant âgée d'un an pèse 9 kg.
On entreprend une antibiothérapie par Péni-Coli (1 M. - 1 M/j.i.m.).
Le 24-2 = état sub-fébrile ; Péni-Coli remplacée par Propiocine-Trisulfazine.
Le 26-2 = Adénoïdectomie entraînant l'arrêt de l'otorrhée gauche en 3 jours. Le traitement médical est modifié : Terramycine 0,50 g/j. associée à Célestène. Mais on observe des clochers fébriles les 5, 13 et 18-3, tandis que la courbe pondérale chute : 8,6 kg le 11-3, 8,3 kg le 22-3. Culot urinaire négatif le 7-3. Episode diarrhéique les 18 et 19-3. Fièvre oscillante les 24 et 25-3 : varicelle. Sur le plan local = le 1-3 : paracentèse à droite sur une rétention purulente : le prélèvement montre la présence d'un staphylocoque pathogène dans le pus.
Le 17-3 = nouvelle paracentèse droite : écoulement purulent jusqu'au 25-3.
Le 31-3 = paracentèse bilatérale : pus des deux côtés pendant deux jours.
Devant la persistance de cette otite malgré le traitement antibiotique et

les drainages répétés par paracentèse, on décide d'intervenir sur les mastoïdes.

Le 2-4-68 = Mastoïdectomie bilatérale chez une enfant de 14 mois.

Compte-rendu (Dr HUSSON) : des 2 côtés l'antre est ostéitique, sucre mouillé, plein d'un liquide filant. Régularisation à la curette, surtout vers le Zygoma. Aditus bien perméables - Méchage - Paracentèse bilatérale.

Suites opératoires :

La température se normalise à partir du 7-4-68 (sous Lincocine).

Reprise pondérale rapide : 8,2 kg le 2-4, 8,5 kg le 9-4.

Le 16-4 : paracentèse bilatérale (otorrhée de 7 jours à droite, 10 j. à gauche.

Le 20-4 = arrêt de l'antibiothérapie (Lincocine).

Le 22-4 = bonne cicatrisation ; poids : 8,8 kg.

Le 3-5-68 = sortie autorisée, 1 mois après intervention.

- P... Pedro

Sujet de sexe masculin, né le 27-6-67 de parents espagnols.

Hospitalisé le 24-1-68 dans le Service du Docteur WEILL pour : état fébrile, toux et vomissements d'apparition récente.

Antécédents = enfant né à terme - 3,9 kg à la naissance - allaitement artificiel. En début Janvier, il est traité pour une infection respiratoire par Terramycine et Solupred pendant 8 jours : guérison apparente.

A l'admission = enfant de 7 mois, pesant 8,7 kg ; état fébrile à 40° ; rien de particulier à l'auscultation pulmonaire ; rhino-pharyngite, poussée dentaire et surtout : otite bilatérale avec rétention, nécessitant une paracentèse bilatérale ; le prélèvement de pus ne montre qu'un staphylocoque non pathogène.

Le culot urinaire pratiqué à l'admission est stérile.

Le 29-1-68 = persistance de l'otorrhée à gauche.

Le 2-2 = toujours otorrhée gauche : l'enfant reçoit de la Péni-Coli i.m.

La coproculture est négative.

Le 6-2 = otorrhée gauche ; éruptions dentaires ; perte pondérale.

Le 7-2 = vomissements et diarrhée, chute de poids importante (400 g en 2 jours). Les tympans sont infiltrés ; coproculture et culot urinaire toujours stériles.

Le 12-2 = tympan gauche infiltré, fièvre à 38°8 ; poids : 8,7 kg.

Le 14-2 = fièvre à 38°, malgré Péni-Coli (1 M.-0,5 M./j./i.m.).

Paracentèse bilatérale : à droite un peu de pus, à gauche rien.

Le 16-2 = hémogramme : 4 M. de G.R., 11.000 G.B. dont 56 % de polynucléaires.

Le 19-2 = enfant sub-fébrile, état général conservé mais poids à 8,550kg. Tympan plat mais un peu infiltré à droite, tympan gauche infiltré.

Le 28-2 = diarrhée modérée, perte pondérale, rétention tympanique bilatérale : paracentèse bilatérale ; examen du prélèvement de pus : résultat négatif.

Le 1-3 = électrophorèse des protides : pas de déficit en gamma-globulines.

Le 6-3 = arrêt de l'otorrhée droite ; otorrhée gauche persistante.

Le 8-3 = pas d'amélioration des tympans : le diagnostic de mastoïdite est évoqué.

Le 12-3-68 = Mastoïdectomie bilatérale (enfant âgée de 8 mois 1/2).

Compte-rendu (Drs RANON et PORCHER) : lésions bilatérales prédominant à gauche. Curetage des cellules zygomatiques - Méchage - Paracentèse bilatérale.

Suites opératoires =

Le 15-3 = retour à l'apyrexie (sous antibiothérapie).

Le 16-3 = nette reprise pondérale : poids à 9,3 kg.

Le 18-3 = premier pansement : état local satisfaisant.

Le 25-3 = râles sous-crépitants aux deux champs à l'auscultation pulmonaire.

Le 1-4 = retour à la normale de l'auscultation pulmonaire ; arrêt des antibiotiques.

Le 3-4 = apyrexie, poids à 9,650 kg. Sortie autorisée 3 semaines après intervention.

2) Cas présentant une otite avec des signes otoscopiques évocateurs d'une atteinte mastoïdienne, sans troubles généraux importants : 6 cas seulement sur 45 ; le diagnostic est ici plus facile que précédemment.

- D... Zhora

Sujet de sexe féminin, née le 6-7-67 de parents nord-africains.

Hospitalisée le 28-11-67 dans le Service O.R.L. pour suspicion d'antrite.

Antécédents = enfant adressée par la Fondation P.Parquet à Neuilly, suivie depuis 2 mois pour une otite bilatérale "traînante" ; en Octobre, épisodes diarrhéiques. Le 18-11 un affaissement des parois postéro-supérieures des 2 conduits auditifs aurait été constaté ; on pratique une paracentèse bilatérale : otorrhée muqueuse très abondante pendant 2 jours. Traitement par Péni.-Coli depuis le 20-11 (1 M.-1 M./j./i.m.) : pas d'amélioration ; il semble exister une sensibilité douloureuse mastoïdienne gauche : passage à l'hôpital Bretonneau.

A l'admission = enfant sub-fébrile malgré 7 jours d'antibiothérapie parentérale. Agée de 4 mois 1/2, pèse 5,3 kg. Tympans infiltrés, pas de mastoïdite apparente.

Le 30-11 = paracentèse bilatérale : otorrhée plutôt séreuse bilatérale pendant 6 jours à droite, 5 jours à gauche.

Le 11-12 = paracentèse bilatérale : pus abondant des deux côtés.

Le 13-12 = paracentèse droite : pus abondant ; tympan gauche infiltré.

Le 14-12 = paracentèse bilatérale : pus abondant des 2 côtés. Devant la rechute fébrile, reprise de l'antibiothérapie qui avait été arrêtée le 7-12.

Le 18-12 = tympans droit et gauche bombant à leur partie postéro-supérieure : la clinique évocatrice, l'échec des paracentèses répétées font décider l'intervention sur les mastoïdes.

Le 21-12-68 = Antrotomie bilatérale (enfant âgée de 5 mois 1/2).

Compte-rendu (Dr HUSSON) : lésions importantes, identiques des 2 côtés : antres vastes, remplis de pus franc ; corticale mince, ostéitique, ainsi que la région de l'angle de Citelli ; pas d'ostéite de la pointe ni des cellules zygomatiques. Méchage - Pénicilline in situ - Fermeture sub-totale. Paracentèse bilatérale : pus filant des 2 côtés.

L'examen du prélèvement d'otorrhée fait le 11-12 avait montré la présence d'un Bacille Pyocyanique sensible seulement à la Colistine.

Suites opératoires =

La température se normalise au 8ème jour après l'intervention. La Péni-Coli est poursuivie jusqu'au 26-12 puis remplacée par Propiocine-Trisulfazine per os. La courbe de poids est très ascendante : 5,5 kg le 21-12, 6 kg le 28-12.

Le 28-12 = paracentèse bilatérale ; le 2-1-68 = paracentèse gauche.

Le 5-1 = nouvelle paracentèse gauche : otorrhée purulente pendant 8 jours.

Le 13-1 = état local satisfaisant : arrêt de l'antibiothérapie.

Le 18-1 = enfant apyrétique, pesant 6,1 kg. Excellente cicatrisation. Sortie autorisée, 4 semaines après l'intervention.

Evolution à distance = nouvelle hospitalisation dans le Service O.R.L. à l'âge de 15 mois (du 5-10-68 au 25-10-68) pour une otite aiguë bilatérale, guérie par paracentèse et antibiothérapie.

- I... Pascal

Sujet de sexe masculin, né le 5-8-68.

Hospitalisé le 26-12-68 dans le service O.R.L. pour une otite aiguë bilatérale.

Antécédents = début de l'épisode otitique le 23-12-68 : fièvre à 39°5, rétention tympanique nécessitant une paracentèse bilatérale et la mise en oeuvre d'une antibiothérapie per os ; revu le 24-12 = tympans plats, conjonctivite.

A l'admission = enfant de 4 mois 1/2, pesant 7,400 kg, apyrétique, selles molles ; conjonctivite bilatérale. Le tympan droit est très infiltré, le tympan gauche présente un bombement postéro-supérieur ; le rhino-pharynx est très infecté.

Le 7-1-69 = Adénoidectomie.

Le 10-1 = les deux tympans sont encore infiltrés en haut et en arrière.

Le 12-1 = courbe pondérale dégressive (poids 7,3 kg). L'intervention est décidée car la mastoïdite bilatérale paraît probable.

Le 13-1-69 = Mastoïdectomie bilatérale (enfant âgé de 5 mois).

Compte-rendu (Dr PORCHER) : A droite antre rempli de fongosités : curetage de la mastoïde, de la traînée zygomatique, ouverture de l'aditus. A gauche, lésions identiques. Méchage à l'auréomycine - Paracentèse bilatérale.

Suites opératoires =

Pic fébrile à 39°5 au 2ème jour, retour à l'apyrexie au 6ème jour ; reçoit Péni-Coli (1 M. - 0,5 M./j./i.m.) jusqu'au 24-1 puis Sigmamycine per os.

Courbe pondérale ascendante : 7,3 kg le 16-1, 7,7 kg le 4-2.

Le 4-2-69 = bon état local, apyrexie.

Sortie autorisée sous Sigmamycine, 3 semaines après l'intervention.

Enfant revu en consultation O.R.L. = Le 7-2 : 2 tympans plats, état subfébrile.

Le 11-2 : va mieux, arrêt des antibiotiques.

Le 25-2-69 = apyrexie - cicatrisation parfaite.

3) Cas où l'atteinte mastoïdienne est fortement évoquée par l'apparition d'une parésie ou d'une paralysie faciale de type périphérique dans un contexte d'otite aiguë : c'est une éventualité rare (2 cas sur 45).

- K... Youssef

Sujet de sexe masculin, d'ethnie nord-africaine, né le 19-7-67.
Hospitalisé le 18-2-69 dans le service O.R.L. pour otite aiguë bilatérale.
Antécédents = otite aiguë bilatérale paracentésée en Septembre 1968 ; pas de précisions sur l'épisode en cours.
A l'admission = otite bilatérale avec tympans bombés, nécessitant une paracentèse bilatérale : pas de pus à droite, pus à gauche.
On constate en outre une parésie faciale inférieure gauche.
Le 25-2-69 = l'enfant reçoit Péni-Coli (1 M. - 0,5 M./j./i.m.) depuis son entrée. Le tympan droit est normal ; à gauche l'otorrhée est tarie depuis 3 jours, mais le tympan est très infiltré, avec chute de la paroi postéro-supérieure du conduit auditif externe. L'intervention est décidée.
Examens complémentaires = prélèvement de pus le 18-2 : pas de germes pathogènes. Radiographie pré-opératoire (incidence de Schuller) = aspect normal.
Le 28-2-69 = Antrotomie gauche (enfant âgé de 19 mois).
Compte-rendu (Dr DANON) : Abord de l'antre - on découvre des sécrétions purulentes organisées. Abord des cellules de la racine du zygoma et de la pointe de la mastoïde qui sont saines. Pommade à l'auréomycine et méchage.

Suites opératoires =

Enfant apyrétique sous antibiothérapie (Péni-Coli jusqu'au 15-3, puis Péniciline per os jusqu'à sa sortie). Evolution locale satisfaisante.

Le 1-4-69 = sortie autorisée 1 mois après l'intervention.

- C... Marie-Catherine

Sujet de sexe féminin, née le 25-4-67.

Hospitalisée dans le Service O.R.L. le 19-12-68 pour paralysie faciale.

Antécédents = Rhino-pharyngites, bronchites fréquentes. Depuis 2 jours, otalgie droite, état fébrile, avec apparition d'une paralysie faciale droite.

A l'admission = enfant âgée de 20 mois, pesant 11,2 kg ; fièvre à 39°2 ; pas de troubles digestifs. Otite droite avec otorrhée spontanée purulente ; paralysie faciale droite de type périphérique, en régression (elle avait d'abord été supérieure pure, puis globale). Tympan gauche normal.

Le 20-12 = hémogramme : 4,250 M. de G.R., 15.000 G.B. dont 47 % de polynucléaires.

Traitement = Péni-Coli (1 M.-0,5 M./i.m./j.) jusqu'au 27-12, puis passage à la Péniciline (1,50 g/j.) associée au Cortancyl (20 mg/j.).

La température se normalise à partir du 29-12. La paralysie faciale disparaît.

Le 10-1-69 = poids à 10,3 kg : perte pondérale.

Le 15-1 = poussée fébrile ; tympans plats mais infiltrés.

N.B. = prélèvement d'otorrhée du 24-12 : Escherichia Coli à l'examen.

Les radiographies des 26-12 et 3-1 (incidence de Schuller) montrent une discrète condensation de la trame osseuse à droite par rapport à gauche.

Ce tableau évocateur d'une mastoïdite droite engage à intervenir.

Le 16-1-69 = Mastoïdectomie droite (chez une enfant âgée de 21 mois).

Compte-rendu (Dr PORCHER) : Antre de petites dimensions ; fongosités et ostéite au niveau de l'aditus et de la traînée zygomatique ; mur de

Gellé sain. Aspiration de quelques fongosités qui viennent de la caisse.

Méchage à l'auréomycine - Fermeture par 2 points de nylon.

Suites opératoires =

La température se normalise sous antibiothérapie (Pénicline 1,5 g/j.).

Episode de fièvre oscillante du 26-1 au 2-2.

Culot urinaire du 2-2 = pas de germe visible, culture stérile.

Retour rapide à l'apyrexie, bonne évolution locale.

Le 6-2-69 = sortie autorisée sous antibiothérapie, 3 semaines après intervention.

4) Cas de mastoïdite extériorisée : 8 cas sur 45. Le diagnostic est évident et l'intervention rapidement décidée.

- R... Leila

Sujet de sexe féminin, née le 24-8-68 de parents nord-africains.

Hospitalisée le 21-1-69 dans le service O.R.L. pour otite bilatérale aiguë avec réaction mastoïdienne à gauche.

Antécédents = tuméfaction mastoïdienne et rétention tympanique bilatérale constatées le 16-1-69 ; paracentèse bilatérale : muco-pus des 2 côtés.

A l'admission = enfant de 5 mois, pesant 6,7 kg ; état sub-fébrile ; pas de troubles digestifs. Réaction mastoïdienne gauche, tympans infiltrés.

Le 22-1 = paracentèse bilatérale : pus abondant des deux côtés.

L'enfant reçoit Péni-Coli (1 M.-1 M./j./i.m.).

Le 23-1 = mastoïdite extériorisée évidente, avec fluctuation à gauche.

Le 23-1-69 = Mastoidectomie d'urgence à gauche.

Compte-rendu (Dr. PORCHER) : Incision rétro-auriculaire = flot de pus -

Rugination - Ouverture de l'antre, encombré de fongosités - curetage. L'aditus est également encombré de fongosités et d'une muqueuse hyperplasiée difficile à cureter ; de même pour la traînée cellulaire zygomatique. Ouverture de l'aditus jusqu'à la paroi postérieure de la caisse, car le curetage ne semble pas satisfaisant.

Pansement à l'auréomycine et méchage - Paracentèse de drainage.

Suites opératoires = Apyrexie en 3 jours sous Péni-Coli (1 M. - 1 M./j./ i.m.).

Le 25-1 = poids : 7,250 kg. Le 31-1 = Péni-Coli (remplacée par Sigmamycine)

Le 4-2 = tympan droit bombé, paracentèse : sang.

Le 5-2 = pic fébrile à 40°. Le 7-2 = paracentèse droite : pus.

Le 11-2 = tympans satisfaisants.

Le 13-2 = poids à 7,500 Kg : courbe pondérale ascendante.

Le 18-2-69 = bon état local : sortie autorisée à la 4ème semaine.

- D... Honario

Sujet de sexe masculin, né le 7-8-68 de parents portugais.

Hospitalisé le 24-4-69 dans le Service O.R.L. pour mastoïdite extériorisée. Pas d'antécédents pathologiques connus ; début apparent la veille de l'admission.

A l'admission = enfant de 8 mois 1/2 pesant 9,500 Kg ; fièvre à 40°.

Tuméfaction mastoïdienne gauche : tympan gauche infiltré, paracentèse : sérosité. Ponction lombaire : L.R.C. limpide stérile. Mis à Péni-Coli et Lincocine.

Le 25-4-69 : mastoïdectomie gauche d'urgence.

Compte-rendu (Dr DANON) : incision rétro-auriculaire gauche, abord de l'antre qui est rempli de pus - curetage des cellules de la racine du zygoma ; les cellules de la pointe de la mastoïde ne sont pas atteintes.

Mèche - pommade antibiotique - 1 point de soie - paracentèse bilatérale : pus des deux côtés.

Le 25-4 = hémogramme : hyperleucocytose à 20 300, dont 74 % de polynucléaires.

Suites opératoires = Retour à l'apyrexie au 4ème jour sous antibiotiques : reçoit Pénicilline 3 M./j. jusqu'au 30-4 ; 1 M./j. jusqu'au 5-5, avec Coli 0,5 M./j. et Lincocine 0,5 g/j.

Bonne évolution locale. Courbe de poids satisfaisante.

Le 14-5-69 = enfant apyrétique sous Propiocine-Trisulfazine.

Sortie autorisée 3 semaines après intervention.

5) Cas associant un épisode otitique et une altération sévère de l'état général, avec syndrôme infectieux aigu et troubles digestifs importants : 7 cas sur 45 ; 3 de ces cas présentaient une otoscopie évocatrice ; dans les 4 autres, le diagnostic a été porté devant la gravité des troubles généraux et le caractère traînant de l'otite.

- T... Dominique

Sujet de sexe masculin, né le 16-6-68.

Hospitalisé le 7-1-69 dans le service O.R.L. pour récidive d'otite aiguë.

Antécédents = otite aiguë bilatérale paracentésée le 10-11-68 : otorrhée gauche pendant 15 jours. Nouvelle otite en décembre avec paracentèse bilatérale le 17-2 : pus des 2 côtés. Le 31-12 = les 2 tympans sont normaux.

Apparition d'une otorrhée gauche spontanée au début du mois de janvier.

A l'admission = enfant de 7 mois, pesant 7,9 kg, Température : 37°8.

Tympan droit infiltré, otorrhée purulente à gauche.

Le 13-1 = fièvre à 39°, diarrhée aiguë avec début de déshydratation : passage dans le service du Docteur MANDE. Chute de poids importante (7,5 Kg le 13-1, 7,250 Kg le 14-1) corrigée par réhydratation, régime et antibiothérapie.

Le 18-1 = retour en O.R.L. ; apyrexie, poids : 7,5 kg.

La coproculture du 13-1 avait montré l'absence de germe pathogène.

Sur le plan local = otorrhée droite après paracentèse le 8-1 ; otorrhée gauche spontanée intermittente malgré Péni-Coli (1 M. - 0,5 M./j./ i.m. depuis l'entrée).

On décide de pratiquer l'intervention. Le 20-1-69 = Mastoïdectomie bilatérale. Compte-rendu (Dr DANON) : A gauche, abord de l'antre qui est petit, sans atteinte infectieuse apparente. A droite : abord de l'antre, cavité très vaste ; atteinte inflammatoire - curetage des cellules de la racine du zygoma. Pommade antibiotique - Méchage.

Suites opératoires =

Retour à l'apyrexie sous antibiothérapie au 3ème jour.

Arrêt de la Péno-Coli le 30-1, remplacement par Sigmamycine per os.

Le 4-2 = paracentèse bilatérale : pus à droite pendant 2 jours.

Le 10-2 = pic fébrile à 39°. Le 14-2 = retour à la température normale après paracentèse droite - écoulement de pus pendant 5 jours.

Le 18-2 = réintervention : mise à plat d'un abcès de la cicatrice droite, avec révision de la mastoïdectomie. Reprise de la Péni-Coli (jusqu'au 5 - 3). Le 4-3 = tympan gauche rosé ; tympan droit bombant un peu en bas, paracentésé : sérosité minime.

Depuis la mastoïdectomie, évolution favorable de la courbe de poids : 7,6 kg le 22-1 ; 7,8 kg le 9-2 ; 8,4 kg le 28-2.

Le 10-3-69 = enfant apyrétique, pesant 8,5 kg ; bon état local et général. Sortie autorisée sous antibiothérapie (Pénicline), 7 semaines après intervention.

- F... Mounir

Sujet du sexe masculin, d'ethnie nord-africaine, né le 24-7-68.
Hospitalisé le 24-2-69 dans le service du Docteur WEILL pour bronchite aiguë, conjonctivite, diarrhée. Antécédents = inconnus.
A l'admission = fièvre à 39° ; râles bronchiques, rhino-pharyngite, conjonctivite, poussée dentaire. Pas de signes méningés, état général conservé.
L'enfant, âgé de 8 mois, pèse 8,4 kg.
Le 26-2 = A l'otoscopie : otite bilatérale avec rétention : paracentèse bilatérale.
Le 28-2 = otorrhée importante à gauche, minime à droite. Pression des mastoïdes semblant douloureuse. Fièvre à 40° malgré Péni-Coli (1 M.-0,5 M./i.m./j.)
Le 4-3 = tympan droit encore infiltré, tympan gauche de rétention : paracentèse, pus clair.
Le 7-3 = toujours fébrile (sous Bristopen 0,5 g/j. depuis le 6-3). Tympan droit infiltré ; chute pondérale.
Le 9-3 = paracentèse droite : pus ; prélèvement : Entérocoque sensible à Céphalotine, Oracilline, Gentamycine.
Le 11-3 = fièvre à 40° ; dyspnée, gros râles diffus, toux ; radiographie pulmonaire : R.A.S. On porte le diagnostic de broncho-alvéolite. Traitement antibiotique renforcé, série d'aérosols.
Le 12-3 = enfant sub-fébrile, pesant 8,3 kg. Otorrhée droite.
Le 13-3 = fièvre à 39°, diarrhée aiguë : l'enfant est placé sous perfusion.
Le 14-3 = état sub-fébrile, reprise pondérale de 250 g., mais asthénie, toux persistante, auscultation pulmonaire peu améliorée.
Le 15-3 = dyspnée importante avec cyanose, foyer pulmonaire à l'auscultation et à la radiographie, fièvre oscillante, signes de défaillance cardiaque. Sur le plan otologique = rétention tympanique gauche para-

centésée : pus. On évoque le diagnostic d'antrite, mais on préfère attendre l'amélioration pulmonaire avant d'intervenir. On intensifie le traitement = perfusion avec Keflin, Célestène, hémisuccinate, Lasilix, Digitaline.

Le 20-3 = amélioration - Intervention décidée.

Le 21-3-69 = Antrotomie bilatérale (enfant âgé de 9 mois).

Compte-rendu (Dr DANON) : Incisions rétro-auriculaires - Abord des antres qui sont remplis de fongosités purulentes - Curetage - Pommade antibiotique - Méchage.

Suites opératoires =

Le 24-3 = la température se normalise ; enfant éveillé, nettement amélioré. Radiographie pulmonaire : quelques opacités résiduelles. Arrêt de la perfusion.

Le 29-3 = bon état local ; otorrhée à droite.

Le 6-4 = en amélioration, mais poids stationnaire à 8,3 kg et fébricule ; otorrhée bilatérale persistante.

Le 14-4 = les oreilles ne coulent plus ; plaies opératoires bien cicatrisées ; enfant bien portant, auscultation pulmonaire normale ; poids : 8,4 kg ; toujours sous antibiothérapie : Bristopen 1 g/j. et Lincocine 240 mg/J.

Le 23-4 = apyrétique sous antibiothérapie ; poids : 8,5 kg. On décide l'adénoidectomie. Le 28-4-69 = Adénoidectomie.

Le 2-5 = guérison complète ; poids : 8,9 kg. Le 5-5 = arrêt des antibiotiques.

Le 14-5-69 = pèse 9 kg ; a reçu des gammaglobulines.

Sortie autorisée 7 semaines après l'antrotomie.

6) Cas où l'apparition d'une paralysie faciale dans un contexte de troubles généraux importants attire l'attention sur la mastoïde : cette

éventualité particulière n'a été rencontrée que dans une seule de nos observations :

- A... Malika

Sujet de sexe féminin, d'ethnie nord-africaine, née le 20-6-69. Transférée à la naissance de la maternité dans le Service du Docteur MANDE pour souffrance néo-natale.

Antécédents = enfant jumelle, poids de naissance : 2,100 kg.

En juillet 1969 on diagnostique une ostéomyélite de l'épaule gauche par localisation septicémique dont on attribue l'origine à un abcès du cuir chevelu. Peu après, une ponction lombaire révèle une méningite lymphocytaire décapitée par l'antibiothérapie intensive ; un ictère, lié à une anémie de type hémolytique, apparaît ensuite.

Le 2-9-69 = installation brusque d'une paralysie faciale gauche de type périphérique ; à l'otoscopie, le tympan gauche est plat mais infiltré, le tympan droit est normal. L'enfant présente par ailleurs une pneunopathie de la base gauche, une diarrhée prolongée et des vomissements fréquents ; son poids reste stationnaire.

Le 11-9 = l'aspect tympanique est inchangé ; il n'évoque pas en lui-même la mastoïdite, mais devant l'état sub-fébrile malgré l'antibiothérapie, la diarrhée rebelle, l'hyperleucocytose à 19000 avec polynucléose, et surtout la paralysie faciale gauche de type périphérique qui ne régresse pas, l'intervention sur la mastoïde est décidée.

Le 16-9-69 = Antrotomie gauche (enfant âgée de 3 mois).

Compte-rendu (Dr PORCHER) : Incision rétro-auriculaire gauche - épanchement sanguin immédiat venant de la suture ; on voit une artère dans la suture qui est très déhiscente - Méchage très serré (artère inclampable).

Le 23-9-69 = réintervention : Antrotomie bilatérale = pas de pus, mais lésions ostéitiques "sucre mouillé" au niveau des deux antres.

Suites opératoires = retour rapide à l'apyrexie sous antibiothérapie. Disparition de la diarrhée - Reprise pondérale.

Le 14-10 = bonne évolution locale, dernier pansement.

Le 31-10 = régression de la paralysie faciale, légère asymétrie résiduelle.

Le 21-11 = enfant apyrétique, pesant 4,4 kg (contre 3,5 kg le 24-9). Sortie autorisée 9 semaines après l'intervention.

7) Cas où l'atteinte oto-mastoïdienne reste absolument latente sur le plan otologique, tandis qu'évoluent des troubles généraux et digestifs majeurs qui résistent à la thérapeutique médicale ; le diagnostic est alors très difficile : 5 cas sur 45 dans notre statistique. Dans 3 de ces cas, évolution favorable :

- C... Esther

Sujet de sexe féminin, née le 24-4-69.

Hospitalisée le 28-5-69 dans le Service du Docteur WEILL pour diarrhée aiguë.

Antécédents = pesait 3,1 kg à la naissance ; nourrie 12 jours au sein ; début de la diarrhée peu après le sevrage ; échec du traitement antibiotique et diététique.

A l'admission = nourrisson de 1 mois, pèse 3,3 kg pour 52 cm ; diarrhée aiguë avec menace de déshydratation : mise en place d'une perfusion, régime, Colimycine per os (1 M. 1/2 par jour).

Le 30-5 = amélioration, mais les selles restent liquides.

Coproculture : pas de Colibacille entéro-pathogène. Ponction lombaire : R.A.S.

Le 31-5 = premier examen O.R.L. : rien de particulier.

Le 4-6 = coproculture : Colibacille IIIB4.

Le 7-6 = persistance de la diarrhée, apparition de vomissements : reprise de la perfusion arrêtée depuis le 2-6. Culot urinaire : normal, pas de germes.

Le 9-6 = poids stationnaire, teint gris, cri plaintif, selles liquides. Coproculture : candidose, absence de colibacilles. Reçoit de la Gentaline.

Le 11-6 = selles toujours diarrhéiques, vomissements, fébricule, poids stationnaire malgré la perfusion, enfant très pâle, très fatiguée. On soulève le problème de l'existence d'une antrite, bien que rien n'apparaisse localement : en effet l'hémogramme montre une hyperleucocytose avec polynucléose, la diarrhée persiste bien que la coproculture soit stérile ; on a éliminé une diarrhée par intolérance aux sucres (pH des selles à 7), une infection méningée ou urinaire. On décide donc d'intervenir.

Le 13-6-69 = Antrotomie bilatérale (enfant âgée de 7 semaines). Compte-rendu (Dr DANON) : Abord de l'antre droit par incision rétro-auriculaire. L'antre, dont les parois sont "sucre mouillé", est rempli de mucosités purulentes - curetage - Abord de l'antre gauche : il est beaucoup plus propre.

Suites opératoires = Le 14-6 : amélioration de l'état général.

Le 17-6 = Il n'y a plus de diarrhée, mais la courbe de poids est stationnaire.

Le 18-6 = premier pansement. Le 20-6 = enfant encore fébrile ; vomissements, poids stationnaire : on continue la perfusion (avec Pénicline 0,6 g/j.), le régime. Le 30-6 = à droite bon état local, à gauche légère suppuration. Le 10-7 = déperfusée depuis le 2-7, apyrétique, va mieux ;

poids : 3,480 kg. Le 20-7 = petit épisode diarrhéique, mais apyrexie et coproculture négative. Le 24-7 = l'enfant va bien, s'alimente bien, pèse 3,580 Kg. Le 28-7-69 = très bon état général, selles normales, cicatrisation satisfaisante, pèse 3,960 kg. Sortie autorisée, 6 semaines après intervention.

- D... Marie-José

Sujet de sexe féminin, née le 29-5-69 de parents espagnols.
Hospitalisée le 28-7-69 dans le service du Docteur WEILL pour diarrhée aiguë, vomissements, menace de déshydratation.
Antécédents = Enfant abandonnée ; pesait 2,750 kg à la naissance pour 47 cm. Début de la diarrhée le 11-7 : hospitalisation à Créteil ; amélioration rapide sous traitement ; la coproculture avait montré un staphylocoque doré.
A l'admission = enfant de 2 mois pesant 3,260 kg pour 55 cm ; rechute de la diarrhée, vomissements, état fébrile. On installe une perfusion avec Totapen 0,6 g/j. Le 29-7 = Coproculture, culot urinaire, ponction lombaire : R.A.S. Le 30-7 = persistance des troubles digestifs : perte pondérale (poids : 3,150 kg). On évoque l'antrite, malgré l'examen O.R.L. strictement négatif.
Le 1-8-69 = Antrotomie bilatérale "exploratrice" (enfant âgée de 2 mois).
Compte-rendu (Dr DANON) : incisions rétro-auriculaire - abord des antres : os friable, agglomérats purulents, surtout à gauche - curetage - pommade antibiotique - mèche - paracentèse bilatérale de principe : pas de rétention.
Suites opératoires = Le 5-8 : prise de poids importante, l'enfant pèse 3,550 kg, il est tonique ; disparition des troubles digestifs.
Le 7-8 = premier pansement, bon état local, boit bien : arrêt de per-

fusion. L'enfant reçoit Totapen i.m. jusqu'au 16-8, puis Propiocine-Trisulfazine per os.

Le 29-8 = dernier pansement ; poids : 3,9 kg, boit bien.

Une infection urinaire a été révélée par le culot du 24-8 : présence de Klebsiella Pneumoniae ; traitement par Negram (actif sur l'antibiogramme).

Le 1-9 = culot urinaire stérile.

Le 10-9 = poussée fébrile à 39° ; les tympans paraissent normaux.

Le 12-9 = otorrhée gauche, tympan droit normal ; poids : 4,050 kg.

Le 15-9 = retour à l'apyrexie, mais aspect otoscopique inchangé, prélèvement de l'otorrhée gauche : stérile.

Le 19-9 = Enfant apyrétique, pesant 4,1 kg ; toux, râles aux bases : on prescrit Sigmamycine et aérosols ; le test à la sueur est négatif.

Le 26-9 = auscultation pulmonaire à nouveau normale ; otorrhée gauche persistante avec des lésions d'otite externe ; tympan droit normal. Poids : 4,3 kg.

Le 29-9 = bon état général ; arrêt de toute antibiothérapie générale.

Le 4-10 = otorrhée gauche persistante ; par ailleurs l'enfant va bien, il pèse 4,450 kg. Sortie autorisée, 9 semaines après intervention.

- F... Paul-Henri

Sujet de sexe masculin, né le 18-9-68.

Hospitalisé le 13-12-68 dans le Service du Docteur WEILL pour troubles respiratoires, avec le diagnostic de broncho-alvéolite.

Antécédents = prématurité (né à 8 mois, pesait 2,9 kg).

Nourri au sein pendant 1 mois, puis élevage en crèche.

Maladie de Leiner-Moussus évoluant depuis le mois d'Octobre.

A l'admission = Dyspnée, toux, rhino-pharyngite, fièvre à 38°, état général médiocre, pas de troubles digestifs ; âgé de 3 mois, pèse 4,7 kg pour 56 cm.

Le 14-12 = examen O.R.L. : eczéma des conduits auditifs, tympans normaux. Le 19-12 = fièvre à 39°, diarrhée aiguë, chute pondérale.
Le 20-12 = diarrhée profuse, début de déshydratation, chute pondérale de 500 g. depuis l'admission (poids : 4,2 kg). On installe une perfusion et l'enfant reçoit Péni-Coli (1 M. - 0,5 M./J.).
Le 21-12 = reprise pondérale ; la coproculture est stérile, le culot urinaire est normal. Le 23-12 = l'enfant va mieux,
Le 24-12 = examen O.R.L. : les tympans sont normaux.
Le 26-12 = rechute brusque : selles très liquides, perte pondérale de 300 g ; l'enfant est replacé sous perfusion.
Le 27-12 = fièvre à 39° ; les tympans sont toujours d'aspect normal, mais la pression de la mastoïde droite semble douloureuse. Ponction lombaire : R.A.S. Devant l'échec du traitement médical, le diagnostic d'antrite est évoqué, et l'on décide de pratiquer une intervention "exploratrice".
Le 30-12-68 = Antrotomie bilatérale (enfant âgé de 3 mois 1/2).
Compte-rendu (Dr DANON) : Incision rétro-auriculaire - abord de l'antre - les 2 cavités sont remplies de pus - Curetage. Méchage - paracentèse bilatérale. Suites opératoires = l'enfant reçoit après l'intervention : Bristopen 0,50 g/j. et Lincocine 60 mg/j. dans la perfusion. Il reste fébrile jusqu'au 3-1-69.
Le 6-1 = retour à l'apyrexie, reprise pondérale, belles selles : arrêt de la perfusion. Le 9-1 = apyrexie ; poids : 4,4 kg ; toux, rhino-pharyngite.
Le 12-1 = arrêt du Bristopen et de la Lincocine, reçoit Colimycine i.m.
Le 20-1 = arrêt de l'antibiothérapie générale ; plaie opératoire longue à se combler. Le 25-1 = meilleure évolution locale, tympans : très bien. Enfant apyrétique, selles normales ; poids : 4,8 kg.
Le 31-1-69 = Etat général satisfaisant : température et selles normales, poids à 5 kg. Localement cicatrisation incomplète, est toujours sous

pansement. Sortie autorisée 1 mois après intervention ; sera suivi en Consultation O.R.L.

8) Enfin, dans le groupe précédent d'observations, les 2 derniers cas concernent les 2 décès de notre statistique, survenus en période post-opératoire ; ces deux sujets présentaient un état général très altéré et un terrain particulier qui les exposait aux complications infectieuses. Voici l'une de ces observations =

- H... Didier

Sujet de sexe masculin, né le 11-7-68.

Hospitalisé le 22-10-68 dans le Service du Docteur WEILL pour diarrhée fébrile.

Antécédents = enfant jumeau, pesait 2 kg à la naissance.

A l'admission = nourrisson de 3 mois pesant 3,9 kg pour 55 cm : hypotrophie nette. Fièvre à 38°, diarrhée modérée.

On entreprend : Péni-Coli i.m., Colimycine per os, régime anti-diarrhéique.

Le 24-10 = arrêt de la diarrhée, poids stationnaire, apyrexie.

Hémogramme : 4,4 M. de G.R., 10400 G.B. Coproculture : Colibacille 55B5.

Le 29-10 = amélioration, belles selles, poids : 4,3 kg ; arrêt de Péni-Coli i.m.

Le 7-11 = coproculture stérile ; arrêt du régime.

Le 16-11 = état sub-fébrile, selles molles, chute pondérale de 150 g ; examen O.R.L. = rien de particulier ; coproculture = Colibacille 111B4.

Le 18-11 = va mieux, apyrétique.

Le 21-11 = poids : 4,4 kg ; sortie autorisée, avec traitement et régime.

Le 25-11 = réhospitalisation pour rechute diarrhéique avec vomissements ; l'enfant a perdu 300 g. en 4 jours ; état sub-fébrile ; tympans normaux. Reprise de la perfusion (avec Polymyxine, Furoxane, Totapen).

Le 26-11 = selles abondantes, début de déshydratation, hypotonie, perte pondérale de 150 g. depuis la veille. Coproculture : Colibacille 111B4.

Le 29-11 = aggravation : fièvre à 39°, diarrhée persistante, déshydratation importante, obligeant à pratiquer une dénudation ; infection oculaire.

Le 30-11 = septicémie à Colibacille, l'hémoculture est irréalisable. Poids : 4,2 kg. Traitement : réhydratation, Keflin 0,5 g/j., Colimycine 1,5 M./j.

Le 2-12 = va bien mieux, plus tonique. Le 3-12 : coproculture : Colibacille 111B4. Le 5-12 = boit bien, a repris 300 g.; selles toujours molles ; tympans normaux. Dr KERBER : "suspicion d'antrite, malgré l'hémogramme et l'examen O.R.L. peu déterminants" ; une intervention "exploratrice" est décidée.

Le 6-12-68 = Antrotomie bilatérale (enfant âgé de 3 mois 1/2).

Compte-rendu (Dr DANON) : Incisions rétro-auriculaire. La paroi externe de l'antre, des 2 côtés, est véritablement rongée par le processus infectieux - Curetage - Pommade antibiotique - Méchage - Paracentèse gauche (à droite otorrhée spontanée).

Suites opératoires =

Le 7-12 = fièvre à 38°, selles toujours liquides. Le 9-12 = va mieux.

Le 10-12 = meilleur teint, hydratation correcte, bien tonique.

Le 11-12 = premier pansement : bon état local ; va bien : arrêt de la perfusion bien que les selles soient encore un peu liquides.

Le 14-12 = perte de 200 g. en 2 jours, selles liquides, teint un peu gris. Coproculture = Colibacille 111B4. Sur le plan O.R.L. = bonne évolution locale. Le 16-12 = débâcle diarrhéique : reprise de la perfusion.

Le 23-12 = chute pondérale de 300 g. ; à la coproculture = Colibacille 111B4 résistant à tous les antibiotiques usuels.

Le 28-12 = selles plus consistantes, boit assez bien : arrêt de la perfusion. Le 30-12 = à nouveau perfusé, l'enfant a repris 300 g et pèse 4kg. Le résultat de la coproculture est inchangé : Colibacille 111B4.

Le 2-1-69 = nouvelle perte de 300 g., malgré la perfusion ; diarrhée profuse, déshydratation, atteinte sévère de l'état général nécessitant une transfusion sanguine. On remarque à l'hémogramme une lymphopénie marquée.

Le 4-1 = évolution locale satisfaisante sur le plan O.R.L., mais toujours diarrhée et perte pondérale. Traitement : perfusion, transfusion, Négram.

Le 7-1 = toujours diarrhéique malgré le traitement ; poids à 3,7 kg. La lymphopénie, l'absence apparente de ganglions, l'absence de thymus à la radiographie font évoquer le diagnostic de syndrôme de Riniker et Glanzmann, qui expliquerait bien le manque de défense de cet enfant devant l'infection.

Le 13-1 = purpura généralisé. Le 17-1 = muguet buccal, tableau alarmant.

Le 26-1 : Décès, 7 semaines après l'intervention.

VII - ELEMENTS DU DIAGNOSTIC

- L'étude des antécédents présente de l'intérêt : il faut rechercher les facteurs prédisposants tels que prématurité, débilité pondérale à la naissance, élevage en collectivité, séjours hospitaliers, mais surtout il faut s'attacher à découvrir l'épisode otitique récent qui pourrait être à l'origine du processus d'infection mastoïdienne ; souvent il faut se contenter de noter une infection rhino-pharyngée traitée par une antibiothérapie mal conduite, sans contrôle otoscopique sérieux.

- En fait, seule une surveillance étroite en milieu hospitalier, exigeant la collaboration constante du pédiatre et de l'oto-rhino-laryngologiste, permettra de réunir peu à peu un faisceau d'arguments sur lequel pourra raisonnablement se fonder le diagnostic d'oto-mastoïdite. En effet, à l'heure actuelle, ce diagnostic est rarement facilité par l'apparition d'une extériorisation sous-cutanée ou d'une paralysie faciale de type périphérique ; parfois l'otoscopie fournit des éléments de valeur tels que la chute de la paroi postéro-supérieure du conduit auditif, ou bien l'existence d'une perforation en "pis de vache" de la partie postéro-supérieure du tympan.

- Mais dans la majorité des cas les modifications tympaniques sont minimes, réduites à une simple infiltration, ou même absentes ; dans la meilleure éventualité, l'on se trouve en présence d'une otite d'apparence banale, évoluant depuis plus d'une quinzaine, suppurant d'une manière

prolongée continue ou discontinue et ne guérissant pas malgré la mise en oeuvre d'un traitement complet de l'otite qui associe : antibiotiques par voie parentérale, drainage correct de l'oreille moyenne par des paracentèses larges et répétées au besoin ; voire même adénoïdectomie, administration de gamma-globulines, corticothérapie. L'échec évident de ce traitement sur le plan local et général (l'enfant continue à présenter une altération de son appétit, de sa courbe de poids, de son comportement, même si sa température peut être redevenue normale, doit imposer l'idée de l'existence d'un foyer mastoïdien et conduire à l'intervention.

- La difficulté s'accroît lorsqu'il s'agit d'un nourrisson présentant une altération marquée de l'état général, une athrepsie ou un état toxique, et que les données de l'otoscopie sont imprécises ou nulles ; il existe des signes infectieux mais aucun foyer ne peut être mis en évidence, malgré les diverses explorations pratiquées (hémogramme, ponction lombaire, coproculture, radiographies pulmonaires et osseuses). La thérapeutique entreprise, qui peut comporter une antibiothérapie à hautes doses, éventuellement une réanimation, n'amène au mieux qu'une rémission de l'état clinique qui reste en fait stationnaire ou tend à s'aggraver dès la moindre interruption de ce traitement. C'est alors la persistance de cette mauvaise évolution, caractérisée en particulier par la stagnation ou l'altération de la courbe de poids, qui fera décider une mastoïdectomie "de dernier recours", en l'absence de toute certitude diagnostique. Presque toujours on se félicitera d'une telle initiative devant ses résultats spectaculaires, et l'on regrettera de ne pas avoir pu opérer avec le maximum de précocité.

- Au total les meilleurs éléments du diagnostic positif de l'oto-

mastoïdite du nourrisson semblent les suivants :

. Notion d'un épisode otitique récent, négligé ou incorrectement traité par une antibiothérapie insuffisante.
. Persistance de signes otitiques et d'un état général médiocre au delà de 2 à 3 semaines d'évolution malgré un traitement local et général approprié.
. Persistance d'un mauvais état clinique avec syndrôme infectieux plus ou moins net, troubles digestifs majeurs et altération marquée de la courbe de poids, en l'absence d'étiologie précise et malgré une thérapeutique intensive.

- Par contre les examens complémentaires sont ici d'une faible valeur et n'aident guère à l'établissement du diagnostic :

a) La radiographie des mastoïdes : elle utilise des techniques trop délicates pour pouvoir être efficacement pratiquée en série ; il est difficile, voire impossible d'interpréter valablement des images qui ne soient ni rigoureusement superposables, ni toujours obtenues avec la pénétration nécessaire pour apprécier la trabéculation osseuse. Par ailleurs on peut constater que l'existence d'un "flou mastoïdien" n'est ni constante ni pathognomonique dans la mastoïdite du nourrisson.

b) La numération-formule sanguine : son étude s'avère décevante ; l'hyper-leucocytose avec polynucléose, évocatrice d'une collection suppurée, est loin d'être fréquente ; elle n'a été constatée que dans 1/3 de nos cas ; l'existence d'un hémogramme à peu près normal n'est donc pas un fait rassurant.

c) L'examen bactériologique du prélèvement du pus de l'oreille, même effectué dans les meilleures conditions, donne souvent des résul-

tats négatifs car les germes pathogènes semblent disparaître rapidement sous l'antibiothérapie qui est pratiquement toujours entreprise avant tout prélèvement ; et pourtant, cela n'empêche pas le processus suppuratif et ostéitique de se poursuivre. Quand on peut isoler un germe, il s'agit habituellement d'une souche dite "d'hôpital" : staphylocoque pathogène, parfois bacille pyocyanique. Pour les prélèvements pratiqués avant l'intervention dans 20 de nos cas, les résultats étaient les suivants : prélèvement stérile = 5 cas - bacille pyocyanique = 5 cas - staphylocoque pathogène = 4 cas - streptocoque = 2 cas - pneudomonas aeruginosa = 2 cas - entérocoque = 1 cas - colibacille pathogène = 1 cas.
Il est difficile de faire la part de l'infection initiale, de la surinfection hospitalière, de la simple souillure lors du prélèvement ; l'antibiothérapie orientée selon les résultats de l'antibiogramme montre rarement l'efficacité escomptée.

- Le diagnostic différentiel se pose surtout dans les cas où l'atteinte oto-mastoïdienne reste latente alors que les symptômes généraux en particulier les troubles digestifs, sont alarmants :

. Le syndrome infectieux, d'importance variable, n'est expliqué par aucun foyer cutané, osseux, méningé, pulmonaire ou urinaire décelable cliniquement ou par les examens complémentaires = cette constatation doit amener à envisager l'éventualité d'une oto-mastoïdite latente. Mais il n'est pas impossible que l'on découvre en premier lieu un foyer pulmonaire ou même une atteinte méningée : la difficulté du diagnostic d'une mastoïdite camouflée concomittante est alors extrême.

. On élimine assez rapidement l'hypothèse souvent première d'une gastro-entérite infectieuse, car les coprocultures sont pour la plupart négatives. Un colibacille entéro-pathogène a certes été isolé dans 7 de nos observations ; mais la diarrhée persiste après la disparition de ce

germe sous traitement, malgré les mesures diététiques appropriées. C'est alors qu'on envisage les différentes causes de diarrhée prolongée : intolérance aux sucres, syndrôme coeliaque, mucoviscidose ; mais là aussi les recherches sont négatives.

. Ainsi c'est en général par éliminations successives que l'on est amené à retenir le diagnostic de mastoïdite latente ; la décision d'intervenir s'impose dès ce moment, car l'on ne saurait temporiser alors que le traitement médical reste inefficace et que les lésions ostéitiques ne peuvent que s'aggraver.

- D'une manière générale, devant l'absence de signes absolument caractéristiques dans l'oto-mastoïdite du nourrisson sous sa forme actuelle, la décision d'intervenir résulte en fait d'un jugement d'ensemble portant sur un faisceau de présomptions cliniques et évolutives. Une surveillance constante de l'état général par le pédiatre, de l'état local par l'oto-rhino-laryngologiste, ainsi qu'une étroite collaboration entre ces spécialistes sont nécessaires pour une telle décision et constituent les meilleures garanties de son opportunité.

- Il est intéressant d'étudier les diverses circonstances du diagnostic ainsi que leur répartition numérique chez les 45 malades dont nous connaissons l'histoire clinique.

- Un simple tableau peut résumer les données de cette analyse :

	paralysie faciale	otoscopie caractéristique	otite connue récente	latence otologique
atteinte modérée de l'état général (24 cas)	2	6	24	0
troubles généraux et digestifs graves (13 cas)	1	3	4	5
mastoidite extériorisée (8 cas)	1	2	5	0
	4 cas au total	11 cas au total	33 cas au total	5 cas au total

- Il est ainsi possible de déterminer approximativement les degrés de difficulté du diagnostic de l'oto-mastoïdite du nourrisson et du jeune enfant, avec leur pourcentage relatif dans notre statistique :

. Cas où le diagnostic est évident =

mastoïdite extériorisée (dont un cas avec paralysie faciale) : 8

paralysie faciale, otite connue, atteinte modérée de l'état général : 2

paralysie faciale, otoscopie caractéristique, état général grave : 1

soit au total 11 cas sur 45 (24,4 %)

. Cas où le diagnostic est assez facile =

otoscopie évocatrice, atteinte modérée de l'état général, otite connue 6

otoscopie évocatrice, troubles généraux et digestifs marqués : 3

soit au total 9 cas sur 45 (20 %)

. cas où le diagnostic est assez difficile (otoscopie peu ou pas évocatrice) =

atteinte modérée de l'état général, otite connue : 16

troubles généraux et digestifs marqués, otite connue : 4

soit au total 20 cas sur 45 (44,5 %)

. Cas où le diagnostic est très difficile =

troubles généraux et digestifs marqués, latente otologique : 5

soit 5 cas sur 45 (11,1 %)

- On vérifie sur ces chiffres que =

. Les cas à diagnostic évident (24,4 %) ne sont plus guère en majorité, comme ils l'étaient avant l'ère des antibiotiques.

. Cette majorité est actuellement représentée par les cas à diagnostic assez difficile et très difficile = 44,5 % + 11,1 % = 55,6 %.

VIII - TRAITEMENT

A. TRAITEMENT PREVENTIF

Il existe : il n'est autre que le traitement correct de l'otite initiale. L'unanimité est loin d'être faite sur ses modalités ; cependant quelques grands principes sont admis par tous, et leur respect devrait entraîner une notable diminution de la fréquence des complications mastoïdiennes :

- Tout état infectieux chez un nourrisson doit commander un examen complet de la "sphère O.R.L.", et en particulier une otoscopie soigneuse, bilatérale et répétée aussi souvent que l'évolution l'exige.

- La constatation de signes otitiques entraînera une sanction thérapeutique adaptée :

a) En cas d'otite purement congestive, le médecin est en droit de prescrire d'emblée un traitement antibiotique pour empêcher le passage à la suppuration, ou bien au contraire de temporiser en assurant une surveillance otoscopique vigilante et une bonne désinfection du rhinopharynx.

b) En cas de rétention purulente vue en premier lieu, ou bien constituée secondairement (parfois malgré l'antibiothérapie), qu'elle soit

évidente ou même simplement suspectée à l'otoscopie, il faut immédiatement assurer un drainage satisfaisant de l'oreille moyenne en pratiquant une paracentèse large dont on surveillera le résultat et qui sera renouvelée au moindre doute de récidive. C'est seulement après ce geste essentiel que l'on pourra avoir recours à une antibiothérapie administrée correctement, c'est-à-dire toujours à doses suffisantes pendant suffisamment longtemps, et de préférence par voie parentérale.

c) Dans ces deux cas une surveillance étroite de l'évolution s'impose, dont l'élément capital sera la répétition fréquente de l'examen soigneux du tympan par un médecin qualifié. L'antibiothérapie ne devra être interrompue qu'en présence de signes formels de guérison = disparition du syndrôme infectieux, "restitutio ad integrum" de la membrane tympanique, courbe de poids ascendante. Une fois la guérison obtenue, il est prudent de s'assurer de son maintien par des contrôles otoscopiques réguliers pendant encore 2 ou 3 semaines.
L'adénoïdectomie viendra éventuellement compléter le traitement de l'infection rhino-pharyngée et réduira la possibilité de récidives ultérieures.

- Ainsi, comme l'écrit Monsieur le Professeur AUBRY : "par un traitement bien conduit, on évite la plupart des antrites" ; et - à l'inverse - c'est malheureusement très souvent par suite d'erreurs thérapeutiques que va s'installer l'infection antrale puis le processus ostéitique mastoïdien dont la guérison ne pourra être assurée que par l'intervention chirurgicale, comme en témoigne l'échec des divers essais de traitements médicaux et du simple drainage transtympanique par paracentèses répétées.

- Certes la thérapeutique médicale garde une place importante dans la préparation à l'intervention pour certains sujets à l'état général précaire ; il faut rendre particulièrement honneur aux procédés modernes de réanimation qui permettent actuellement de ne plus opérer "en catastrophe". Cependant il faut savoir ne pas temporiser devant des résultats médiocres et laisser place à la sanction opératoire dont on sait que l'efficacité est proportionnelle à la précocité ; il s'agit là d'une décision délicate qui doit être prise d'un commun accord par le pédiatre et l'oto-rhino-laryngologiste.

B. TRAITEMENT CHIRURGICAL

1) Principes de l'intervention :

La technique de la mastoidectomie est bien réglée et nous n'en rappellerons pas tous les détails. Entre de bonnes mains c'est une intervention simple, peu dangereuse et peu choquante car elle ne nécessite pas d'anesthésie générale et elle est habituellement peu hémorragique. Sa réalisation doit être rapide =

- L'anesthésie locale est pratiquée sur un nourrisson convenablement prémédiqué ; on utilise en général une solution anesthésique adrénalinée. Le nourrisson est placé en décubitus dorsal ; la tête est solidement maintenue sur un coussin par des bandes adhésives de façon à présenter le côté à opérer. L'expérience confirme que cette intervention devrait être bilatérale par principe car les deux mastoïdes sont très souvent atteintes en même temps : 37 atteintes bilatérales sur 48 cas dans notre statistique (77 %).

- On pratique l'incision des plans superficiels dans la région

rétro-auriculaire, juste en arrière de l'insertion du pavillon ; puis on rugine doucement le périoste, jusqu'au pôle postéro-supérieur du conduit auditif externe. On réalise alors la trépanation à la curette moyenne ou fine, en attaquant à 5 mm en arrière du pôle postéro-supérieur du conduit.

- Le curetage de l'antre doit être éventuellement complété par l'élargissement de l'aditus pour assurer un drainage correct vers l'attique qui sera exploré à la sonde, ainsi que par l'ouverture des cellules qui entourent l'antre même chez le nourrisson : les cellules développées en direction de la racine du zygoma sont très souvent concernées, même chez les très jeunes sujets (28 cas sur nos 48 mastoidectomies) ; il peut aussi exister une atteinte des cellules de la pointe de la mastoïde. Le curetage nécessité par une telle extension des lésions réalise donc bien une mastoidectomie complète ; il sera poursuivi jusqu'à ce que le contact avec un os sain soit obtenu de toute part.

- L'intervention achevée, on dépose généralement des antibiotiques "in situ" puis on comble la cavité opératoire par un méchage serré. La suture de l'incision cutanée qui a été faite "a minima" n'est le plus souvent pas nécessaire ; parfois cependant on ferme partiellement par un ou deux points cutanés.

- Enfin on réalise avec des compresses et des bandages un large pansement de la région mastoïdienne, solide et légèrement compressif. On n'omettra pas de pratiquer une paracentèse de drainage systématique à la suite de l'intervention.

2) Nature des lésions découvertes lors de l'intervention :

- On note la présence de sécrétions purulentes, d'abondance et

d'aspect variables : il s'agit souvent de muco-pus filant, glaireux, moins fréquemment de pus franc ou de globules de pus caséifié. La muqueuse, épaissie et fongueuse, a souvent disparu pour laisser apparaître les lésions ostéitiques extensives ; les parois osseuses présentent alors un aspect évocateur et, sous la curette, on constate nettement leur friabilité, leur consistance particulière - classiquement assimilée à celle du sucre mouillé ; les zones atteintes saignent plus que l'os sain.

- La nécrose osseuse sèche, exsangue, est plus rare ; on ne la rencontre que dans certaines formes graves ; nous ne l'avons pas observée dans nos cas.

- L'examen bactériologique du pus prélevé lors de l'intervention dans les cavités mastoïdiennes se révèle aussi décevant que celui des prélèvements pré-opératoires effectués au niveau du tympan ; l'antibiothérapie préalable explique la grande fréquence des cultures stériles.

- D'une manière générale, alors qu'on avait pu avoir la désagréable impression de se résoudre à la mastoidectomie sur de simples présomptions, on reste surpris devant l'importance des lésions découvertes à l'intervention, qui se trouve ainsi largement justifiée. Dans notre groupe d'observations, malgré la difficulté fréquente du diagnostic, la mastoïde ne s'est montrée indemne que dans 3 cas sur 51 indications opératoires (moins de 6 % d'erreur).

IX - SUITES OPERATOIRES

A. SOINS POST-OPERATOIRES

- Le premier pansement est renouvelé vers le 4ème jour ; la mèche initiale est remplacée par une autre mèche plus courte, moins tassée mais assez profonde pour assurer la continuité du drainage ; les pansements sont ainsi fréquemment changés ; la mèche est supprimée dès que la plaie s'assèche et le pansement dès que la brèche opératoire est comblée. Ces soins nécessitent une aseptie rigoureuse et l'isolement de l'opéré devrait être de règle.

- Une antibiothérapie efficace est commencée ou reprise dès le jour de l'intervention, par voie parentérale ; elle devra être maintenue au moins un mois et même au delà si l'état local ne s'améliore pas rapidement.

B. EVOLUTION IMMEDIATE

- Sur le plan général, on constate habituellement une amélioration rapide de l'état clinique, avec disparition du syndrôme infectieux et des troubles digestifs si rebelles avant l'acte chirurgical ; en particulier la reprise de la courbe pondérale est spectaculaire.

- Localement, on peut espérer une cicatrisation harmonieuse dans

un délai de trois semaines. Le retour à un aspect normal du tympan est parfois plus long ; une surveillance otoscopique étroite est nécessaire : on peut être amené à pratiquer une ou plusieurs paracentèses de drainage. Le maintien pendant plus d'une semaine d'un aspect tympanique satisfaisant (cicatrisation parfaite, disparition de toute infiltration) constitue l'un des meilleurs critères de guérison. Cependant il ne faut pas négliger l'état du rhino-pharynx dont l'infection pourrait être à l'origine de nouvelles otites ; c'est pourquoi il est prudent de pratiquer une adénoïdectomie de principe au décours de la convalescence dès la 3ème ou la 4ème semaine.

- Le délai de guérison semble varier d'une part en fonction de l'âge du sujet : il paraît plus long chez le très jeune nourrisson, sans doute en raison de ses capacités de défense moindres vis-à-vis de l'infection et de sa station en décubitus défavorable au drainage et prédisposant à la réinfection d'origine rhino-pharyngée ; ainsi, sur 10 hospitalisations post-opératoires de plus de 6 semaines dans notre statistique, 7 concernaient des enfants âgés de moins d'un an.
D'autre part, surtout, il est certain que la précocité de l'intervention par rapport au déclenchement du processus ostéitique conditionne favorablement les suites opératoires. Lorsque la décision a été tardive, l'état fébrile peut persister, la courbe de poids rester médiocre plusieurs jours ; la suppuration se prolonge, la cicatrisation est lente ; on observe souvent un tympan infiltré ou même une otorrhée au delà de 6 semaines.

- L'innocuité de la mastoidectomie pratiquée dans de bonnes conditions est une notion confirmée dans nos observations : certes 2 décès sur les 48 cas ont été enregistrés, l'un au 6ème jour, l'autre au 15ème

jour après l'intervention, malgré une amélioration transitoire ; mais ces deux nourrissons, en très mauvais état général au départ, présentaient une déficience immunitaire particulière (un cas d'aplasie thymique, un cas de syndrôme de Riniker et Glanzmann).

En ce qui concerne l'ensemble de nos observations, la guérison a été considérée comme obtenue et la sortie autorisée au terme de 4 semaines dans 56 % des cas, et avant la 6ème semaine dans plus de 75 % des cas.

X - EVOLUTION A DISTANCE

- Parmi les enfants de notre groupe qui ont pu être suivis, nous relevons chez 14 sujets une ou plusieurs récidives d'otite aiguë, et dans 2 cas une nouvelle intervention sur la mastoïde s'est avérée nécessaire quelques mois après la première ; en fait il s'agit là de deux problèmes bien distincts =

. En ce qui concerne les otites, il est difficile de prévenir leur réapparition chez de jeunes enfants toujours menacés par une réinfection, surtout si les conditions climatiques, l'hygiène familiale, la vie en collectivité leur sont défavorables. Cependant certaines mesures préventives peuvent être appliquées : après l'adénoidectomie de principe post-opératoire dont nous avons souligné l'intérêt, il faut exercer une surveillance régulière et systématique du rhino-pharynx et des tympans ; la vaccinothérapie, les traitements vitaminiques sont parfois utilisés dans le but de renforcer la résistance à l'infection.

. Par contre les réinterventions sont liées à une mauvaise évolution de l'état local mastoïdien : l'abcès de la cicatrice, l'otorrhée rebelle ne sont en réalité que les manifestations d'un foyer ostéitique négligé lors de la mastoidectomie ; si ce foyer est localisé à la mastoïde, une simple "retouche" de la cavité pourra l'éliminer, ce qui fut le cas de nos deux malades ; mais l'on conçoit aisément que s'il s'agit de lésions plus importantes, étendues vers l'attique, l'on puisse être

amené à pratiquer une intervention à type d'antro-atticotomie de drainage pour stopper l'évolution d'une otite chronique. Dans tous les cas ces complications auraient dû être évitées par une intervention complète d'emblée. C'est pourquoi certains auteurs proposent directement l'antro-atticotomie dans les cas où l'infection oto-mastoidienne semble évoluer depuis longtemps et où il existe des modifications tympaniques faisant suspecter l'atticite.

- En fait les complications lointaines de la mastoïdectomie pratiquée correctement sont fort rares : 2 cas sur 48 dans notre groupe, soit moins de 4,2 %.

XI - CONCLUSION

- Nous devons attirer l'attention sur :

. la recrudescence actuelle de l'oto-mastoïdite chez le nourrisson et le jeune enfant, tels qu'en témoignent les chiffres recueillis dans le Service d'Oto-Rhino-Laryngologie de l'hôpital Bretonneau.

. le nouvel aspect clinique de cette affection dont la symptômatologie abâtardie rend le diagnostic souvent difficile.

. la prédominance nette des formes évolutives latentes, au détriment des formes extériorisées, les plus fréquentes autrefois.

. la responsabilité essentielle des traitements antibiotiques insuffisants et intempestifs dans cette transformation du tableau classique de la mastoïdite et dans l'augmentation récente du nombre des cas observés.

- Nous insistons sur :

. la prévention efficace réalisée par le traitement correct de toute otite aiguë, qui implique un contrôle otoscopique répété et doit assurer le drainage de toute rétention purulente par la paracentèse large et renouvelée au besoin.

. la nécessité d'une surveillance otologique particulièrement étroite

et prolongée lorsqu'une antibiothérapie est mise en oeuvre, ainsi que d'une exigence très stricte en ce qui concerne les critères de guérison de l'otite.

. l'excellent résultat thérapeutique de la mastoïdectomie pratiquée aussi précocément et aussi complètement que possible, dès que l'atteinte mastoïdienne est suspectée, sans attendre la certitude diagnostique qui est très difficile à obtenir dans les nombreux cas à évolution latente.

. le risque majeur de passage à l'otite chronique lorsque l'on retarde l'acte chirurgical pour prolonger un traitement médical dont l'efficacité sur les lésions ostéitiques est illusoire.

Vu, le Président de Thèse

Professeur M.AUBRY

Vu, le Doyen de la Faculté

Professeur G. BROUET

Vu et Permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

R. MALLET

XII - BIBLIOGRAPHIE

AUZEPY P. et BOUCHE J. -
Toxicoses et oto-mastoïdites du nourrisson.
Exposé annuel d'O.R.L., 1955 : 33.

BAILLON R. -
L'antrotomie, indication qui redevient d'actualité.
Arch. franç. de Péd., Janvier 1963, 20, n° 1, 125-127.

BERTOIN, MAYOUX R., PERRON et Coll. -
Diagnostic et indications opératoires des oto-mastoïdites du nourrisson.
Bull. Soc. O.R.L. Lyon, 15 Nov. 1951, 2, n° 5, 283-311.

CLIN R. et MONTEKIO R. -
De l'état actuel de l'oto-mastoïdite du nourrisson en milieu hospitalier.
Gaz. méd. France, 1965, t. 72, n° 19, pp. 3187-3191.

FERMIGIER M.F. née BERTRAND -
L'antrite latente dans la pathologie infectieuse du nourrisson.
Thèse Médecine, Paris, 1968, n° 46.

GELIN Y. née DENISAN -
A propos de 30 antrotomies du nourrisson pratiquées aux Enfants-Malades.
Thèse Médecine, Paris, 1968.

GIRAUD P., BERNARD R. et GRINDA -
Bilan de 75 antrotomies pratiquées chez le nourrisson.
Arch. franç. de Péd., 1955, 12, n° 6, 666.

HUREZ A., DEBRAY H. & al. -
Une épidémie d'oto-antrites. Réflexion sur le traitement des otites.
Concours Méd. - 91 : 14, 2851-2857, 1969.

LALLEMANT Y. -
Conduite à tenir dans les oto-mastoïdites aiguës de l'enfant.
Entretiens de Bichat (Chirurgie et Spécialités), 1960, 417-422.

LALLEMANT Y. -
Pathologie de l'oreille moyenne : oto-mastoïdite de l'enfant.
E.M.C., O.R.L., fasc. 20090 A 10, 3 - 1961, p. 4.

LAPOUGE J. et AUBERT M. -
Les mastoïdites aiguës.
E.M.C., O.R.L., fasc. 20115 A 10, 4 - 1964, p. 14.

LEMARIEY et MULER H. -
Oto-rhino-laryngologie infantile.
Masson & Cie édit., 1956, Paris.

LEVY Y., CONRAUX C. LEVY P. & Coll. -
Association d'oto-antrite et d'ostéite zygomatique avec abcès temporal profond chez un nourrisson de 3 mois.
Arch. Franç. de Péd., 1963, 20.

MAHE E. -
Evolution actuelle des otites aiguës de l'enfant.
Entretiens de Bichat (Spécialités), 1965, 315-328.

MULER H., PAQUELIN F. -
Panorama actuel des otites de l'enfance.
Probl. Actuels O.R.L., 1965, 73-92.

MULER H. -
Problèmes thérapeutiques actuels des otites aiguës de l'enfant.
Vie Méd., 1966, Avril, t. 47, pp. 549-554.

PALVA T., FRIEDMANN I. et PALVA R. -
Mastoiditis in children.
J. of Laryng., Lond., 78, 11, 977-991, 1964.

PAQUELIN F. -
Aspects actuels des mastoidites de l'enfant.
Exp. Scient. Franç., 1963 - 291.

PLISNIER H. -
Les oto-mastoïdites du nourrisson.
Masson et Cie édit., Paris, 1950.

PONCET E., ROULLEAU P. -
Otites et antrites à staphylocoques.
Rev. Prat., 18, 1, 77-81, 1968.

ROCA de VINALS J., VERGES-LIARDENT R. -
Un cas peu fréquent d'oto-antrite du nourrisson.
J. franç. O.R.L., 12, 1, 29-32, 1963.

SERGENT H., PONCET E. et Coll.
Les antro-atticites subaigues du nourrisson.
Ann. O.R.L. Paris, 85 : 1, 29-34, 1968.

TONI (De) G. -
L'oto-antrite du prématuré.
Ec. de Puer., 1956 - 13.

VANTRAPPEN W. -
Traitement des antrites du nourrisson.
Acta O.R.L. belg., 16, 1, 56-58, 1962.

IMPRIMERIE
OFFSET
607 · 54 · 62
Copédith
79, rue de Flandre
PARIS 19e

IMPRIMERIE
OFFSET
607 · 54 · 63
Copédith
79, rue de Flandre
PARIS 19e